ВЕДЫ

НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

№ 15 (2379) 9 красавіка 2012 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

НАУЧНЫЙ ВЗГЛЯД НА НЕДРА БЕЛАРУСИ

Исследования земных недр нашей страны не стоят на месте. Над чем сейчас работают белорусские геологи? Какие подземные богатства в скором времени станут доступны для их активного использования? Об этом и многом другом накануне Дня геолога, который в нашей стране традиционно отмечается в первое воскресенье апреля, журналистам рассказали представители Минприроды и ученые.



Белорусские геологи продолжают поиски месторождений нефти, газа, твердых полезных ископаемых и подземных вод. Как сообщил заместитель директора Департамента по геологии Минприроды Владимир Боев, в минувшем году осуществлен проход более 11 тыс.м нефтепоискового бурения, в результате чего открыты Шатилковское (Светлогорский район) и Новоказанское месторождения (Калинковичский район), а также две залежи нефти в Октябрьском районе Гомельской области. Выполняются оценки сланцегазового потенциала.

В ближайшее время планируется провести конкурсы предложений инвесторов для разработки месторождения мела Добрушское в Добрушском районе Гомельской области, месторождений глин Голбица и Куропольe в Поставском районе Витебской области, месторождения горючих сланцев Туровское в пределах Столинского района Брестской области и Житковичского района Гомельской области, месторождения песчано-гравийного материала Переносинское в Барановичском районе Брестской области, месторождения песка и песчано-гравийного материала Улесье в Докшицком районе Витебской области. Также будет продолжаться разработка месторождений калийных солей.

Важной частью трудов знатоков подземных недр является геологоразведка за рубежом. Традиционно ведется работа с представителями стран-соседей Беларуси. Исследуются месторождения калийных солей в Туркменистане. Подписаны меморандумы о сотрудничестве с коллегами из Ирана и Катара, в будущем планируется работать с Эквадором, Вьетнамом, Мьянмой.

Какова же роль ученых в этих и других изысканиях? Как сообщил директор Белорусского научно-исследовательского геологоразведочного института (БелНИГРИ) Андрей Ковхуто, сегодня его сотрудники продолжают исследовать технологии геологоразведочных работ, вопросы экономики минерального сырья, что включают в себя не только оценку ценности месторождения, но и возможности участия в его разработке инвесторов. Есть основания говорить о положительной динамике прироста внебюджетных средств в геологическую науку, однако это пока не решает проблему технического переоснащения. Требуют поддержки и развития ее классические направления, такие как, например, четвертичная геология, в которой ощущается дефицит специалистов; геохимия, геофизика, геотектоника, а также медицинская геология.



Геологические исследования развиваются не только в БелНИГРИ, но и в Институте природопользования НАН Беларуси. Как отметил заведующий лабораторией Института член-корреспондент Анатолий Кудельский, сегодня академические геологи занимаются проблемами тектоники, теорией нефте- и газообразования, изучением минеральных вод, которыми Беларусь не бедна, и подземных вод в целом, геоэкологией, работают над обоснованием безопасности возведения будущей БелАЭС на Островецкой площадке.

Совместными усилиями коллеги двух Институтов пытаются решить кадровую проблему, которая в сфере науки о земных недрах весьма ощутима, участвуют в международной программе геологической корреляции. В БелНИГРИ создана база скважин, ведется кадастр месторождений полезных ископаемых.

Большая работа специалистов БелНИГРИ и НАН Беларуси ведется в рамках программы Союзного государства «СКИФ-Недра». Она предполагает применение суперкомпьютера для обработки геологических материалов, так как они очень объемны по своей информативности, а также для извлечения информации из геологических, геофизических материалов и ее интерпретации.

«Что касается программы «Геологоразведка. Недра и природопользование», то в некотором смысле это новое направление для Беларуси, – сказал А.Ковхуто. – Это разработка угля, поиски других видов полезных ископаемых, которые обнаружены в Беларуси». Ученый отметил, что в России некоторые предприятия и организации значительно более продвинулись вперед в отношении поиска различных видов сырья.

Продолжение на стр. 2

ИННОВАЦИЯМ – ЗАКОНОДАТЕЛЬНУЮ ОСНОВУ

Принятие нового закона о государственной инновационной политике и инновационной деятельности Беларуси ожидается во втором полугодии 2012 года. Об этом сообщил Председатель ГКНТ Игорь Войтов.

По его словам, в ближайшие несколько недель проект закона планируется рассмотреть во втором чтении в Палате представителей Национального собрания. «Документ прошел все согласования в госорганах, готов к рассмотрению и внесен в повестку сессии, – отметил И.Войтов. – Мы рассчитываем, что во второй половине года законопроект будет подписан главой государства и вступит в силу».

Анализируя процессы совершенствования законодательства в области инновационной деятельности, И.Войтов отметил важность законопроекта о коммерческой тайне. Он направлен в том числе на предотвращение промышленного шпионажа.

В Беларуси также разработан проект указа о временных научных



коллективах, совершенствовании процедуры их создания и функционирования. Документ подготовлен с учетом предложений ученых и профессорско-преподавательского состава. Сейчас проект указа находится на рассмотрении в Администрации Президента.

Кроме того, ГКНТ подготовил проекты постановлений Правительства об утверждении перечня инновационных высокотехнологичных товаров, производители которых могут получить налоговые льготы.

«Мы готовим и два новых указа, связанных с предоставлением в Беларуси иностранными компаниями научно-технических услуг без образования юрлица, а также страховых услуг», – добавил И.Войтов.

Рассказывая о совершенствовании законодательной базы в области инновационной деятельности, руководитель ГКНТ проинформировал и о подготовке трех новых соглашений в области интеллектуальной собственности в ЕврАзЭС, которые до конца года планируется внести на ратификацию.

Пресс-служба ГКНТ

О РАБОТЕ ВНК

Президент Республики Беларусь 2 апреля 2012 года подписал Указ № 154, которым внесены изменения и дополнения в Положение о порядке создания и об условиях деятельности временных научных коллективов (ВНК).

Указом снимается ряд ограничений на условия деятельности ВНК в случае финансирования их работы из внебюджетных источников.

ВНК получают возможность выполнять научные исследования и разработки за счет внебюджетных средств более чем по двум договорам одновременно. При этом сохраняется требование, чтобы заказчик был один. Наемным работникам разрешается участвовать более чем в двух ВНК одновременно. Указом также вносятся изменения с учетом терминологии, используемой в Кодексе Республики Беларусь об образовании.

Принятие Указа создаст дополнительные материальные стимулы для ведения научных исследований и разработок в стране, особенно в сегменте вузовской науки.

Пресс-служба Президента Республики Беларусь

НАУЧНЫЙ ВЗГЛЯД НА НЕДРА БЕЛАРУСИ

Окончание. Начало на стр. 1

«Поэтому по тем направлениям, которые интересуют нас и россиян, будут задания в этой программе, – пояснил А.Ковхуто. – С другой стороны, разработки, сделанные нашими специалистами, также могут найти применение в России».

Затрагивая тему «космических исследований», ученый заявил: «Национальная академия наук будет контролировать ту информацию, которая поступит со спутника, а наш Институт адаптирует эту дистанционную информацию для решения задач – поиска месторождения полезных ископаемых и их добычи, поскольку из космоса можно контролировать различные аспекты добычи полезных ископаемых, охраны окружающей среды и проблем природопользования».



Наверняка все эти программы будут полезны в поисках залежей нефти и газа. «У нас нефть всегда была в Припятском нефтегазоносном бассейне. Это кладовая минеральных ресурсов, в том числе углеводородов, – рассказал А.Кудельский. – Это реальная база, где нефть может быть получена дополнительно как в результате технологических работ, так и бурения глубоких скважин. В других районах Беларуси геологические структуры неблагоприятны для таких поисков, и, как показали фундаментальные академические исследования, там нефти не может быть», – пояснил он.

Говоря о вероятности нахождения в недрах нашей страны залежей природного газа, А.Кудельский подчеркнул, что Припятский прогиб – это древняя структура, где нефть образовалась 300 млн лет назад, и за это время газы из недр давно улетучились в атмосферу. «Сам разрез недостаточно газоносен, – отметил он. – У нас нет надежды ни на новые газоносные бассейны, ни на большие количества углеводородных газов».

Заместитель генерального директора РУП «Белгеология» Ярослав Грибик пояснил, что речь надо вести о попутном нефтяном газе. «Каждая тонна нефти, добываемая из недр, дает около 100 куб.м попутного газа, и у нас есть месторождения, где качество нефти хуже, но газовый фактор выше. Газ находится в нефтяных месторождениях, которых в Беларуси открыто 77. Кое-что в будущем мы можем найти, но нужны новые технологии», – резюмировал Я.Грибик.

Что касается каких-либо крупных открытий в геологии, то, по словам ученых, их в ближайшее время ждать не приходится, что не подразумевает свертывания поисковых работ. Геологи рассматривают возможности освоения новых подземных горизонтов.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора и из архива редакции, «Веды»

ТЕХНИКА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Инновационные разработки РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» продолжают поступать в ведущие образовательные аграрно-технические организации нашей страны. Так, в конце марта учеными Центра на безвозмездной основе были переданы две машины для УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (БГСХА).



На этот раз будущие специалисты получили хорошую возможность не только теоретически, но и на практике познакомиться с агрегатом комбинированным для минимальной обработки почвы АКМ-6 и ботвоуборочной машиной МБУ-3,6, предназначенной для предуборочного удаления ботвы картофеля возделываемого на гребнях с междурядьем 90 см.

– Эта передача техники производится в рамках нашей совместной работы с Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, – отметил в своем выступлении генеральный директор Центра по механизации сельского хозяйства Владимир Самосюк. – Считаю, что новая техника, образцы которой мы производим, должна поступать в учебные заведения, для того чтобы их могли изучить будущие специалисты АПК страны. Кстати, образцы своих новинок БГСХА передают также ПО «Гомсельмаш», ПО «Минский тракторный завод», другие ведущие разработчики и предприятия Беларуси.

Главный инженер Центра Александр Рапинчук рассказал, что создание и освоение производства машин и оборудования для механизации технологических процессов растениеводства в нашей стране осуществляются в соответствии с программой «Система машин на 2011-2015 годы для реализации научно обоснованных технологий производства продукции основных сельскохозяйственных культур». Она разработана НАН Беларуси, Минсельхозпродом, Минпромом, ГКНТ совместно с другими заинтересованными организациями. Для растениеводства планируется создать 264 наименования техники, включая разработку 81, освоение 106 и серийный выпуск 77 марок машин и оборудования. Для животноводства и птицеводства предусмотрен выпуск 184 наименований машин: разработка 51, освоение 94 и серийный выпуск 39 наименований машин и оборудования. Это позволит на 90% обеспечить отечественной техникой хозяйства нашей страны.

Столь большое количество новой сельскохозяйственной техники требует не только глубоких теоретических, но также технических познаний. Заведующий отделом внедрения Центра Андрей Катлинский пояснил: в связи с тем что сельскому хозяйству остро не хватает инженерно-технических кадров с высшим образованием, политика НПЦ направлена на участие в подготовке специалистов для сельскохозяйственного производства. Научно-практическая деятельность осуществляется в БГАТУ и БГСХА.



– Сотрудники Центра читают курсы лекций и ведут практические занятия на кафедрах «Безопасность жизнедеятельности», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Основы научных исследований и проектирования», «Сельхозмашины» и «Менеджмент и маркетинг», «Инженерная графика и САПР», «Механизация и практическое обучение», – рассказал А.Катлинский. – На базе нашего Центра проводятся семинары и читаются лекции для слушателей Института повышения квалификации и переподготовки кадров АПК БГАТУ. Совместно с этим университетом НПЦ по механизации сельского хозяйства организована кафедра «Основы научных исследований и проектирования сельхозмашин».

Наряду с теоретической подготовкой будущих специалистов сельского хозяйства проводятся мероприятия по обновлению и укреплению материально-технической базы высших учебных заведений. Так, УО «БГАТУ» переданы 6 образцов новой сельскохозяйственной техники, прошедших государственные приемочные испытания и рекомендованных приемочной комиссией Минсельхозпрода Республики Беларусь к постановке на производство. В их числе плуг оборотный модульный ПО-(7+1)-40, агрегат почвообрабатывающе-посевной АППА-4, вспушиватель лент льна ВЛН-4,5, сеялка зернотуковая прицепная СЗТМ-4 и др.

Заведующий лабораторией кафедры механизации и практического обучения БГСХА Александр Орешков отметил, что сотрудничество старейшего вуза страны с Центром по механизации сельского хозяйства длится уже 65 лет. Студенты и преподаватели академии участвуют в конференциях и семинарах, проходят стажировку, совместно с учеными Центра готовят и издают монографии и учебные пособия.

– Я хочу выразить огромную признательность всему коллективу научно-практического Центра, его руководству за возможность на практике изучать образцы вашей новой техники, – сказал А.Орешков. – Очень важно, когда наши студенты приходят на производство и туда поступают образцы отечественной техники завтрашнего дня, с которыми они уже обучены работать. Это позволяет им сразу выходить на лучшие производственные показатели. Поэтому спасибо за ту помощь, которую вы нам оказываете, и надеемся на дальнейшее сотрудничество. А мы вас не подведем, ваша техника попадает в хорошие руки.

В этом году планируется передать еще порядка 10 опытных образцов для использования их в учебном процессе подготовки специалистов инженерного профиля. В планах Центра – совместно с учеными БГСХА принять участие в подготовке и проведении фестиваля-ярмарки «Дожинки-2012».

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»

На фото: В.Самосюк передает документы на машины А.Орешкову; погрузка техники для отправки в г. Горки Могилевской области

СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ С ЛИТВОЙ

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь и Министерство образования и науки Литовской Республики проводят конкурс совместных научно-технических проектов на 2013-2014 годы.

Заявки принимаются до 4 июня 2012 года по следующим приоритетным направлениям двустороннего сотрудничества: новые материалы и новые источники энергии; медицина, фармация и промышленные биотехнологии; информационные и телекоммуникационные технологии; технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции; ресурсо- и энергосберегающие технологии производства конкурентоспособной продукции; экология и рациональное природопользование; гуманитарные и социальные исследования.

Порядок подачи и рассмотрения документов будет осуществляться в соответствии с Положением о научно-технических проектах, выполняемых в рамках международных договоров Республики Беларусь. При подведении итогов конкурса преимущество будет отдаваться тем коллективам ученых и подразделениям научных учреждений и организаций, которые не получали финансирование в течение 2011-2012 годов по итогам первого конкурса проектов. При рассмотрении проектов фундаментального характера будет учитываться их прикладная направленность, а также наличие письменного подтверждения о возможном практическом применении результатов исследования. К слову, за прошедший отчетный период выполнялось порядка 20 совместных белорусско-литовских научно-технических проектов.

Конкурс проводится в соответствии с Соглашением между Правительством Республики Беларусь и Правительством Литовской Республики о сотрудничестве в области науки и технологий от 24 января 2008 года и в рамках Программы сотрудничества между Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь и Министерством образования и науки Литовской Республики в области науки и технологий от 16 сентября 2009 года.

Пресс-служба ГКНТ

ГУМАНИТАРНАЯ НАУКА: ВЗГЛЯДЫ И МНЕНИЯ

Сегодня в мире уделяется огромное внимание развитию гуманитарного знания. Авторы Всемирного доклада по социальным наукам за 2010 год под названием «Разрывы в знаниях», подготовленного Международным советом по социальным наукам (ISSC) по заказу ЮНЕСКО констатировали, что в наши дни более чем когда-либо ощущается нужда в социальных науках, необходимых для поиска решения современных проблем человечества. Именно из-за различий в способности государств наладить научную работу социальные науки не в состоянии найти должный ответ на эти проблемы, причем эти науки наименее развиты именно там, где в них есть самая острая нужда.

Сегодня на десять тысяч жителей России приходится порядка двадцати обществоведов и гуманитариев. Для сравнения, в Англии эта цифра в пять раз больше, то есть на десять тысяч жителей приходится около ста ученых-гуманитариев и обществоведов. В Беларуси на десять тысяч жителей приходится порядка девяти обществоведов и гуманитариев. По этому показателю Беларусь занимает одно из последних мест в мире среди развитых стран.

В последнее время в СМИ нередко говорится о том, что в обществе существуют два полярных взгляда на место и роль гуманитарной научной сферы. Одни утверждают, что роль гуманитарных наук возрастает, другие, наоборот, снижается.. В этой связи обсуждаются предложения по реформированию гуманитарной науки.

Данной проблеме был посвящен прошедший в конце марта в редакции газеты «СБ. Беларусь сегодня» круглый стол (см. №54-55), в рамках которого ученые высказали свои доводы о необходимости укрепления и развития гуманитарных знаний в белорусском обществе. Эта публикация вызвала большой резонанс не только в научных кругах, но и оживила форумы в интернете.

По мнению участников круглого стола, в Республике Беларусь фундаментальные гуманитарные исследования обеспечивают ученые Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси. Их деятельность направлена на разработку теоретических подходов и выработку практических рекомендаций, которые призваны обеспечивать устойчивое социально-экономическое, политическое и культурное развитие нашего общества, реализацию общенациональных интересов, обеспечение баланса потребностей и интересов всех групп и слоев населения.

Веский довод в пользу мнения о бесперспективности обсуждаемого возможного реформирования гуманитарной науки привел главный редактор журнала «Беларуская думка» В.Гигин: «Человек, который не совсем ясно представляет, как действует научный механизм, действительно может подумать, зачем нам еще какие-то институты истории, философии и так далее, если у нас в стране столько университетов. И если речь идет о том, что гуманитарная наука не оправдывает ожиданий, то давайте делать так, чтобы наши институты получали четкие задания от конкретных ведомств, получали бюджет на выполнение именно этих работ и отвечали за качество исполнения.

Надо признать честно, что за последнее время университетская наука заметно сдала свои позиции. Вопрос в учебной нагрузке. Она совершенно разная у профессора на Западе и у нас. Там профессор, занимающийся серьезными исследованиями, проведет в неделю одну-две лекции и дальше работает в своей лаборатории. Он не бегает по аудиториям, не закрывает часы, не носится с кипой бумаг, отчетов, не ведет воспитательную, кураторскую работу. На исследования просто времени не остается».

К этому стоит добавить, что ввиду востребованности в вузах педагогических кадров, большая часть профессорско-преподавательского состава работает на полторы ставки, времени и сил хватает только на самоподготовку. Ведь сегодня вузовский преподаватель-гуманитарий, который выполняет 800 часов учебных поручений, не способен качественно работать над фундаментальными исследованиями.

Участники круглого стола затронули также и проблему отношения некоторых управленцев к советам ученых, непонимания важности их труда, есть заблуждения по поводу низкой отдачи от работы гуманитариев.

В ходе круглого стола была высказана идея о том, что нужно не сокращать, а расширять сферу гуманитарного образования. Высказывалась идея создания Института евразийской интеграции, Института политико-правовых исследований, Института психологии.

Также обсуждался вопрос отдачи от работы академических гуманитариев. Отмечалось, что результаты социально-гуманитарных исследований идут, прежде всего, на внутреннее потребление. Они широко используются во многих сферах, в том числе и в системе образования. В основе учебников, учебных пособий для вузов и ссузов лежат фундаментальные научные исследования ученых Академии наук. Нельзя не отметить и тот факт, что именно исследования и разработки Отделения стали основой идеологии белорусской государственности. Социологический мониторинг, проводимый специалистами Института социологии, ложится в основу управленческих решений. Как на уровне государства, так и на уровне различных госучреждений.

Научные исследования академических гуманитариев воплощаются в научных изданиях, большинство из которых выпускаются Издательским домом «Беларуская навука» НАН Беларуси. Многие из них получили признание общественности и не имеют аналогов в славянском мире. Это фундаментальный труд «Беларусы», удостоенный премии «За духовное возрождение» 2008 года; коллективная монография «Беларусь: Народ. Государство. Время», отмеченная гран-при на Международном конкурсе «Научная книга – 2010», победитель в номинации «Лучшее массово-политическое издание» национального конкурса «Искусство книги – 2010»; «Современная Беларусь» – «Лучшее массово-политическое издание» национального конкурса «Искусство книги – 2007», «Вялікая Айчынная вайна савецкага народа (у кантэксце Другой сусветнай вайны)», признанный лучшим учебным пособием СНГ и др.

Понимая общественную значимость обсуждаемой темы дальнейшего развития гуманитарных наук в Беларуси, редакция газеты «Веды» приглашает читателей к ее обсуждению.

ВСТРЕЧА В БАРАНОВИЧАХ

Как сообщает пресс-служба Академии наук, в рамках работы в составе информационной группы по Брестской области 4 апреля 2012 г. Председатель Президиума НАН Беларуси А.М. Русецкий посетил ОАО «558 авиационный ремонтный завод» в г. Барановичи. В рамках рабочего обсуждения с руководством завода, в частности, рассмотрены вопросы обеспеченности предприятия заказами и расширения сотрудничества с учеными академических институтов: физико-технического и технической акустики. В ходе встречи с коллективом завода и представителями профсоюза обсуждались вопросы финансово-экономического состояния предприятия и перспективы его развития с учетом экономической политики, проводимой сегодня в государстве.

КОНКУРС ПРОЕКТОВ САМСУНГ

Институт передовых технологий Самсунг (SAIT) объявил о начале ежегодного международного конкурса научно-исследовательских проектов в рамках долгосрочной программы Global Research Outreach (GRO) компании Samsung Electronics, Co., Ltd. и родственных компаний.

Целью программы является изучение возможностей практической реализации достижений фундаментальной науки в интересах развития наукоемких технологий. К участию в конкурсе по 71 специальной проблеме в рамках 15 направлений исследований приглашаются научные коллективы, обладающие правами на интеллектуальную собственность на имеющиеся результаты предлагаемых исследований. Предлагаемая заявителями тема для проведения исследований должна отличаться новизной подходов и оригинальностью предлагаемых решений. Прошедшие конкурс предложения получат финансовую поддержку в течение одного года на основе контракта стоимостью от 50 до 100 тыс. долларов США, который может быть продлен на срок до трех лет.

По информации nasb.gov.by

АКАДЕМИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ НА «VIETNAM EXPO-2012»

Пять организаций Национальной академии наук Беларуси – ГНПО порошковой металлургии, Физико-технический институт, ГНПО «Центр», Институт технологии металлов и Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению – представили свои разработки на 22-й Вьетнамской международной торговой ярмарке «VIETNAM EXPO-2012», которая прошла в Ханое с 4 по 7 апреля.



Среди более чем 40 технологий, которые были предложены на рынке Юго-Восточной Азии, – многослойные пленочные электромагнитные экраны на алюминиевых корпусах блоков космической аппаратуры и неперетачиваемые режущие пластины из композиционного материала на основе кубического нитрида бора. НПЦ по материаловедению представил на ярмарке новый магнитный материал и изделия на его основе, который может заменить ламинированную электромагнитную сталь для высокочастотных применений (трансформаторы, высокооборотные электродвигатели и генераторы). Его основное преимущество перед электромагнитной сталью состоит в отсутствии потерь на вихревые токи на высоких частотах за счет электрической изоляции отдельных частиц железа в композитном материале.

Еще одно направление – теплоизоляционные материалы (краски, вспенивающиеся противопожарные материалы) для теплоизоляции магистральных труб, паропроводов, труб горячего водоснабжения, технологического оборудования, для утепления наружных стен зданий, технологического оборудования, а также предотвращения образования сосулек за счет нанесения такой краски на внутреннюю поверхность крыш. Преимущества академических теплоизоляционных материалов – себестоимость, которая примерно в 10 раз меньше оптовой цены ближайших зарубежных аналогов, а также многофункциональность краски (еще и высокие звукоизоляционные характеристики).

Физико-технический институт наряду с другими разработками представил на «VIETNAM EXPO-2012» технологию и оборудование поперечно-клиновой прокатки, предназначенную для изготовления высокоточных осесимметричных деталей. Применение данной технологии позволяет увеличить коэффициент использования металла до 0,95.

Могилевский Институт технологии металлов продемонстрировал струйный кристаллизатор и устройство (с затопленно-струйной системой вторичного охлаждения слитка) для непрерывного и непрерывно-циклического литья сплавов. Данная разработка позволяет повысить производительность литья слитка в 2-5 раз и измельчить его структуру в 4-10 раз лучше по сравнению с литьем в обычный (щелевой) кристаллизатор. Высокая скорость кристаллизации позволяет получить слитки с качественной структурой без применения экологически небезопасных и дорогостоящих модификаторов. Данная технология применяется для получения слитков с повышенными механическими свойствами и переработки вторичных металлов в заготовки для деталей машиностроения.

В Ханое ГНПО «Центр» презентовал комплексы для измельчения рудных и нерудных материалов с крупностью готового продукта от 0,02 до 0,5 мм и производительностью от 0,2 до 8 т/ч. Комплексы характеризуются низкими материалоемкостью, уровнем вибрации, капитальными и эксплуатационными затратами. В то же время они просты в применении и позволяют получать продукты заданного гранулометрического состава.

Среди разработок ГНПО порошковой металлургии – детали с газопламенными покрытиями для защиты от воздействия промышленной и атмосферной коррозии элементов стальных конструкций мостов, опор, шлюзов, судов, резервуаров для хранения воды, газовых емкостей, моечных устройств, оборудования пищевой промышленности. Данные покрытия в зависимости от толщины слоя обеспечивают защиту в течение 10-20 лет.

Мария ЖИТКОВА

ПРИРОДНЫЕ БОГАТСТВА ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ

Наша страна богата водно-болотными угодьями. По мнению экологов, эти экосистемы сегодня особенно уязвимы и находятся под наибольшей угрозой разрушения. Водно-болотные территории подвергаются интенсивному хозяйственному использованию, как то забор воды для орошения, бытовых и технических нужд, а также добыча торфа, биоресурсов. В этой связи проблема сохранения водно-болотных угодий вышла на одно из первых мест в системе приоритетов природоохранной деятельности в нашей стране.

Экологическая роль водно-болотных комплексов многообразна. Они накапливают и хранят пресную воду; регулируют поверхностный и подземный сток; поддерживают уровень грунтовых вод; очищают воды, удерживают загрязняющие вещества. Помимо этого возвращают в атмосферу кислород; изымают из атмосферы и накапливают углерод; стабилизируют климатические условия, особенно осадки и температуру; сдерживают береговую эрозию и стабилизируют положение берегов; поддерживают биологическое разнообразие, а также служат местообитаниями многих видов растений и животных, в том числе редких и хозяйственно важных.

После распада СССР часть подобных экосистем попала в приграничные области. По информации научного сотрудника сектора международного сотрудничества и сопровождения природоохранных конвенций НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Михаила Максименкова, таких участков вдоль границы с Российской Федерацией, протяженность которой составляет 1.239 км (из них по водно-болотным угодьям 426 км), насчитывается около тридцати. Наиболее важных их них девять. Основные водно-болотные угодья сосредоточены в Витебской и Гомельской областях.

– Этот обширный трансграничный регион располагает ценными болотами верхового, низинного и переходного типов, уникальными пойменными, лесными и другими водно-болотными комплексами, реками и озерами, – отметил Михаил Викторович. – От них во многом зависит состояние природно-ресурсного потенциала региона, его флора и фауна, гидрологический режим и климат.

Кроме того, приграничные водно-болотные угодья лежат на путях миграций многих перелетных видов птиц. Деградация и утрата этих территорий могут негативно сказаться на популяциях большого числа видов животных.

М.Максименков рассказал, что процесс решения экологических проблем этих территорий сдерживается различиями в нормативно-правовых актах, регулирующих вопросы охраны и устойчивого использования биологических ресурсов и биоразнообразия Беларуси и России.



– Многие из нас помнят обширные пожары в Российской Федерации летом 2010 года, когда огнем были уничтожены сотни гектаров леса и сожжены многие деревни, – отметил М.Максименков. – Для нас, биологов, это тоже было напряженное время из-за серьезной опасности переноса огня на торфяники, расположенные в приграничных с Россией районах. Немало забот приносят и несогласованные действия по использованию биоресурсов. В частности, промысловый и любительский лов рыбы, охота. Кроме этого, у некоторых ценных трансграничных водно-болотных комплексов отсутствует охранный статус или он не в полной мере отвечает задачам по сохранению этих территорий и уровню их значимости. В результате по обе стороны государственной границы происходит эвтрофикация (зарастание) озер и небольших водоемов, проникновение чужеродных видов в водно-болотные экосистемы. Несогласованность экологической политики на этих территориях часто приводит к действиям, которые вредят всему водно-болотному комплексу. Поясню: к примеру, на участке болота, расположенного на белорусской территории, проводятся мероприятия по его восстановлению. На российской же, напротив, оно осушено.

Поэтому перед учеными-биологами наших стран встал вопрос о необходимости разработки соответствующей программы по охране и устойчивому использованию водно-болотных угодий трансграничных территорий, благодаря которой можно решить многие задачи по сохранению этих экосистем, выработать планы управления ими, реализовать мероприятия по формированию трансграничной экологической сети, создать трансграничные охраняемые территории. Использование геоинформационных технологий позволит создать региональные базы данных по приграничным и трансграничным особо охраняемым природным территориям (ООПТ), обеспечить их функционирование.

Заведующий сектором международного сотрудничества и сопровождения природоохранных конвенций НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам кандидат биологических наук Александр Козулин сообщил, что в течение пяти лет сотрудники сектора изучали приграничные водно-болотные угодья с целью подготовки проекта программы Союзного государства по созданию условий для сохранения и устойчивого управления водно-болотными угодьями приграничных регионов России и Беларуси на 2012-2015 годы.

Сотрудники сектора готовили проект программы Союзного государства на основании документов, ранее разработанных совместно с Международной неправительственной организацией по сохранению водно-болотных угодий (Wetlands International).

Согласно ему, в результате выполнения программы, проект которой сейчас находится на согласовании в Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, предстоит достигнуть нескольких целей. Прежде всего, создать условия для сохранения и устойчивого управления водно-болотными угодьями приграничных регионов, обеспечить охрану и устойчивое использование биоразнообразия на этих территориях путем формирования трансграничной экологической сети, достичь устойчивого применения природных ресурсов путем восстановления нарушенных болот, а также согласованного использования водных, рыбных и охотничьих ресурсов.

Для решения этих масштабных задач предлагаются соответствующие мероприятия. Часть из них касается создания трансграничных ООПТ. Например, на основе заказников республиканского значения «Освейский» и «Красный Бор» (Беларусь) и Национального парка «Себежский» организовать трансграничный биосферный резерват.

– Там представлены практически все виды ландшафтов, свойственных Белорусскому Поозерью, – отметил А.Козулин. – Они характеризуются сильной расчлененностью, наличием большого количества озер, заболоченных низин и западин, верховых болот, моренных холмов и гряд. Имеются крупные болотные массивы верхового и переходного типа – Освейское и Большой Мох.

Александр Васильевич сообщил, что флора сосудистых растений региона включает около 670 видов, в том числе 29 видов редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Среди них береза карликовая *Betula nana*, линнея северная *Linnaea borealis*, кубышка малая *Nuphar pumila*, тайник яйцевидный *Listera ovata*, клюква мелкоплодная *Oxycoccus microcarpus*, альдрованда пузырчатая *Aldrovanda vesiculosa*, кизильник черноплодный *Cotoneaster melanocarpus*, бровник одноклубневый *Herminium monorchis*, лосняк лезеля *Liparis loeselii* и др.

Природный комплекс «Освейский – Красный Бор» является местом массового гнездования птиц. В период миграции здесь концентрируется более 20 тыс. водно-болотных птиц, в том числе до 2 тыс. особей серого журавля, 6-8,5 тыс. особей гуменника, а также различные виды уток.

В этой связи данная территория имеет важное значение для охраны диких птиц Европы, поскольку поддерживает более 1% белорусской популяции большой выпи, серого журавля, орлана-белохвоста, скопы, сплюшки, болотной совы.

Кроме того, в рамках проекта ЮНЕСКО «Человек и биосфера» в 2009 году инициированы работы по созданию на стыке границ Беларуси, России и Латвии трехстороннего биосферного резервата. Для этих целей создана рабочая группа для координации работ по его созданию, в которую вошли представители трех стран.

Елена КОНЫШЕВА, «Веды»

МОРОЗОСТОЙКИЕ САДЫ

Хозяйства и владельцы личных подворий в Беларуси могут рассчитывать на хороший урожай яблок в этом году, сообщила корреспонденту БелТА заведующая отделом селекции плодовых культур Института плодоводства НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству доктор сельскохозяйственных наук, профессор Зоя Козловская.





Плодовые деревья и ягодники благополучно перенесли нынешнюю зиму. Ученые Института после зимних холодов и морозов провели отращивания черенков плодовых культур. Белорусские сорта яблонь и груш оказались устойчивыми к заморозкам и сохранили плодовые почки. Устойчивость к морозам продемонстрировали также и немногие районированные сорта зарубежной селекции, которые в течение нескольких лет проходили испытание в садах Беларуси и адаптировались к местным условиям. Вместе с тем на черенках зарубежных сортов, впервые привезенных в Беларусь, около 30% плодовых почек повреждено морозом, а некоторая часть погибла полностью.

Плодовые почки хорошо сохранили косточковые: сливы, вишни, алыча белорусской селекции. Даже такое теплолюбивое дерево, как абрикос, показало способность выживать в Беларуси и стойко переносить зимние морозы и весенние заморозки. Очень опасными могут быть именно весенние заморозки в период цветения садов.

Все популярнее среди садоводов становятся новые селекционные белорусские сорта яблонь: Антей, Алеся, Вербное, Весяліна, Белорусское сладкое, Имант, Дарунак, Поспех, Память Коваленко, Память Сюбаровой, Чараўніца. При максимальном обновлении садов появится возможность обеспечивать рынок республики урожаем отечественных сортов, уверена З.Козловская.

Ежегодно в Беларусь завозится не менее 20-35 новых сортов яблонь. Саженцы продаются на ярмарках большими партиями, и люди активно их покупают, полагая, что если они импортные, значит, хорошие. По мнению ученого, такая точка зрения зачастую ошибочна. Новые зарубежные сорта обязательно должны пройти сортоиспытание в течение нескольких лет в почвенно-климатических условиях Беларуси. Не всегда польские или молдавские сорта яблонь дают такой же урожай, как на родине. Для формирования вкуса и качества аналогичных сортов в Беларуси недостаточно солнца и тепла. Как правило, не адаптированные к местным условиям деревья зарубежных сортов болеют, плохо переносят зиму, подмерзают, мало плодоносят и даже погибают.

Как считает профессор, выбирать для посадки в садах нужно те сорта, которые занесены в Госреестр. Это могут быть как белорусские, так и районированные зарубежные, но уже испытанные в местных условиях сорта.

Фото С.Дубовика, «Веды»

ЧТО ВОЛНУЕТ БЕЛОРУССКИХ ЖЕНЩИН

Мировые макроэкономические тенденции и процессы распространяют свое влияние на многие страны. Сегодня и в Беларуси под влиянием мирового финансово-экономического кризиса и внутренних причин происходят значительные изменения. Как они отражаются на белорусских женщинах, их социальном и психологическом самочувствии? Ответы на эти и другие вопросы значимы не только для самих представительниц прекрасного пола, но и для повышения эффективности как социальной, так и гендерной политики государства.



Результаты республиканских социологических мониторингов, проведенных Институтом социологии НАН Беларуси, показывают, что на протяжении последних лет можно выделить две группы проблем, актуальных для белорусских женщин. Они связаны с уровнем жизни и материальной обеспеченностью (цены на продукты и товары первой необходимости, стоимость услуг ЖКХ, уровень оплаты труда и инфляции, размеры пенсий и жилищные проблемы) и состоянием здоровья (табл. 1).

В 2011 году к категории богатых себя отнесли 0,1% женщин, к обеспеченным – 3,5%, людям среднего достатка – 53,9%, к бедным – 28,3%, а нищими себя считают 3,2% белорусских женщин, затруднились с ответом 10,9%. Распределение оценок женщинами материального положения своих семей имеет идентичный вид: большинство женщин (47,5-63,4%) на протяжении последнего десятилетия оценивало достаток своей семьи как средний. Группа менее материально обеспеченных семей (плохое и скорее плохое материальное положение) на начальных этапах социально-экономических трансформаций (2003-2005 годы) значительно превышала (до 6,5 раз) группу более материально обеспеченных (хорошее и скорее хорошее материальное положение семей). По мере стабилизации ситуации с 2006 года женщины отметили улучшение материального положения семей, группа необеспеченных уменьшалась за счет перехода в группу со средним достатком. Рост группы обеспеченных семей происходил весьма поступательно, но был устойчивым. Финансово-экономический кризис 2011 года нарушил эту тенденцию, затронув в первую очередь малообеспеченные семьи и семьи со средним достатком.

На сегодняшний день большинству белорусских женщин хватает денежных средств на оплату услуг ЖКХ (81,3%), продукты питания (69,5%) и товары текущего пользования (57,6%). Однако в 2011 году каждая вторая белоруска отметила, что ей недостаточно средств на покупку одежды и обуви (55,1%), а также товаров долговременного пользования (51,9%).

В Беларуси на сегодняшний день одной из наиболее актуальных является ***проблема обеспеченности населения жильем***. Согласно статистическим данным, количество квадратных метров на одного человека в целом по республике в 1995 году составляло 19,7 кв.м., в 2004 году – 22,6, а в 2010 году – 23,6 кв.м. При этом количество граждан, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий, неуклонно растет: в 2010 году – 793 тыс. человек, а в 2011-м – 855,5 тыс., из них в Минске – 279,9 тыс.

Как показывают результаты социологических мониторингов, в 2010 году были полностью удовлетворены жилищными условиями 17,1% населения, а скорее удовлетворены – 37,7%, что свидетельствует о наличии в данной сфере значительных социальных проблем. Среди отдельных групп населения оценки заметно варьируют: женщины в большей мере не удовлетворены своим жильем, чем мужчины. В силу более высокого уровня доходов и традиционного распределения ролей в семье основная нагрузка по улучшению жилищных условий ложится на мужчин. И в ситуации, когда оно затруднительно,

Таблица 1. **Проблемы, волнующие белорусских женщин, %**

Проблемы	Годы				
	2007	2008	2009	2010	2011
Цены на продукты и товары первой необходимости	**62,1**	**59,5**	**55,0**	**56,1**	**74,5**
Тарифы на коммунальные услуги	**40,0**	**33,7**	**35,4**	**27,5**	**39,0**
Уровень оплаты труда	**37,0**	**42,1**	**38,7**	**40,7**	**35,8**
Инфляция	**27,8**	**33,4**	**18,3**	**19,4**	**34,8**
Жилищные проблемы	**38,4**	**35,7**	**28,8**	**34,1**	**28,7**
Уровень пенсионного обеспечения	**27,2**	**24,9**	**20,9**	**21,5**	**27,5**
Своевременность выплат зарплат, пенсий	**32,6**	**29,3**	**28,9**	**19,9**	**19,4**
Расслоение общества на бедных и богатых	**…**	**…**	**13,5**	**15,3**	**19,0**
Состояние здоровья	***60,7***	***63,9***	***53,6***	***54,1***	***48,5***
Качество и доступность мед. обслуживания и лекарств	***46,7***	***50,5***	***44,5***	***38,9***	***40,9***
Рост пьянства и алкоголизация населения	***…***	***…***	***33,1***	***37,5***	***34,0***
Экологическая ситуация	***21,8***	***20,3***	***11,9***	***14,7***	***20,0***
Распространение наркомании	***…***	***…***	***16,5***	***14,1***	***16,5***
Характер взаимоотношений в семье	21,6	18,0	13,2	14,8	16,3
Личная безопасность	25,7	27,8	17,3	18,0	15,3
Угроза потери работы	11,3	12,4	13,6	12,6	9,2

мужчины склонны довольствоваться имеющимся жильем, чтобы снять саму постановку «квартирного вопроса».

Согласно данным исследования, за последние три года удалось улучшить свои жилищные условия 20,4% населения (не удалось – 72,4%, не нуждаются в этом 7,3%). Наиболее тяжело решаются для населения проблемы приобретения недвижимости: за последние три года это удалось только 5,4% респондентов (не удалось – 81,7%, не нуждаются в этом 12,9%). Нуждаются в улучшении жилищных условий 52,8 % населения Беларуси. В основном делается расчет на улучшение жилищных условий посредством строительства жилья (23,0%), рассчитывая на более низкие цены, либо на лучшее качество нового жилья и отсутствие проблем с его покупкой на вторичном рынке. Рассчитывают купить жилье только 4,3%; осознают, что перспектив улучшить жилищные условия у них нет, несмотря на то, что они в этом нуждаются, практически 2/5 респондентов.

Таким образом, одной из первоочередных задач социально-экономической политики Беларуси является разработка адекватных и эффективных не только правовых, но и экономических механизмов обеспечения жильем белорусских семей, отвечающих потребностям и ожиданиям населения.

Данные республиканских социологических мониторингов за 2002-2009 годы свидетельствуют о том, что здоровье является одной из базисных ценностей белорусского населения. Значимость здоровья как ресурса и капитала возрастает в ситуациях социально-экономической нестабильности, когда многие другие ресурсы (накопленные ранее сбережения, профессиональный статус, позиция на рынке труда и т.д.) начинают обесцениваться или становятся неустойчивыми, и людям приходится активизировать свою трудовую и экономическую деятельность для сохранения и поддержания достигнутого уровня и качества жизни (а для этого необходимо быть здоровым и трудоспособным). В ходе трансформационных процессов в экономике в 2003-2004 годы здоровье как основную жизненную ценность отмечали практически 9/10 белорусов, по мере стабилизации экономической ситуации и роста уровня жизни (2005-2007 годы) оценки снижаются, однако в 2008 году в условиях нарастания напряженности в связи с мировым финансово-экономическим кризисом осознание значимости здоровья вновь начинает возрастать. Белорусские женщины в большей мере ценят и осознают значимость своего здоровья, чем мужчины.

В оценках женщин наиболее явно прослеживается влияние общественного мнения – по мере того, как проблемам здоровья и здорового образа жизни начало уделяться больше внимание как в сфере государственной социальной политики, так и в СМИ (начиная с 2007 года возрос разрыв в оценках значимости здоровья мужчин и женщин).

Парадоксальная ситуация наблюдается при анализе влияния пола на оценки состояния здоровья и системы здравоохранения. Согласно объективным статистическим данным, у женщин в Беларуси продолжительность жизни существенно выше, чем у мужчин, возрастные коэффициенты смертности и заболеваемости ниже. Однако в социологических опросах женщины выражают гораздо большую озабоченность состоянием своего здоровья и гораздо ниже, чем мужчины, оценивают его состояние и качество: так, за период с 2005 по 2008 год численность мужчин, оценивающих свое здоровье как «хорошее», превышала в два раза численность женщин, а численность женщин, оценивающих свое здоровье как «плохое», превышала на 10% численность мужчин.

Актуальной является и проблема экономической доступности медицинских услуг. В силу того что женщины в Беларуси в большей мере уделяют внимание своему здоровью и чаще обращаются за медицинской помощью, среди них выше, чем среди мужчин, доля тех, кому не хватает средств на оплату лечения и медикаментов: 44,2% женщин в 2011 году не хватало на это средств и 34,3% мужчин. Эти данные свидетельствуют о том, что, несмотря на масштабы мер, направленных на улучшение лекарственного обеспечения населения и ценовой контроль, они являются недостаточными. В данной связи требуется повышение доступности медицинского обслуживания и медикаментов для населения.

Анализ социологических данных по Беларуси выявил, что ***индекс психологического самочувствия*** населения, рассчитанный как разница позитивных и негативных оценок ситуации респондентами, в целом по республике характеризовался на начало 2011 года высокими значениями и составлял 77,8 пункта, что свидетельствовало о позитивном психологическом состоянии населения. Значимые различия выявлены только в гендерном разрезе: психологическое состояние мужчин более устойчиво и позитивно (87,4 пункта), чем у женщин (68,9 пункта).

Несмотря на обозначенные проблемы, по итогам 2011 года около 1/3 белорусских женщин (27,5%) надеялись, что в ближайшем будущем их жизнь изменится к лучшему, 1/5 полагала, что им удастся поддерживать достигнутый уровень и качество жизни (18%), затруднились с ответом около 1/3 женщин (36,8%). Таким образом, чтобы социальный оптимизм и надежды белорусок не были напрасными, при разработке программ социально-экономического развития Беларуси следует учитывать рейтинг проблем, волнующих женщин, что позволит повысить эффективность и результативность гендерных и социальных программ, сделать их действительно актуальными и отвечающими потребностям женщин.

Наталья СЕЧКО,
старший научный сотрудник отдела экономической социологии и социальной демографии Института социологии НАН Беларуси, кандидат социологических наук

Коллаж С.Дубовика, «Веды»

В мире патентов

РЫХЛИТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ ЛУГОВОЙ

для разуплотнения подернового слоя почвы на лугопастбищных угодьях, обеспечивающий повышенное качество работы, имеющий расширенную область применения и сниженную энергоемкость процесса рыхления, изобрели А.Хомяков, Н.Погодин и В.Болбышко (патент Республики Беларусь № 14747, МПК (2006.01): A01B49/04, E02B11/02; заявитель и патентообладатель: Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт мелиорации»).

Отмечается, что запатентованный рыхлитель позволяет уменьшить плотность почвы в 1,1-1,3 раза, увеличить «полную влагоемкость» обработанных лугопастбищных угодий, а также в 4-10 раз повысить их «коэффициент фильтрации». Средняя прибавка урожая трав после обработки лугопастбищных угодий данным рыхлителем составляет 10-15%. Наибольшая урожайность трав (около 20-30%) наблюдается на второй год после проведения рыхлителем так называемой операции «щелевание». На момент признания разработки белорусских конструкторов изобретением был изготовлен экспериментальный образец рыхлителя комбинированного лугового, который успешно прошел хозяйственные испытания и рекомендован для изготовления опытной партии и для постановки на приемочные испытания.

АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ РАСТВОР

для обработки целлюлозосодержащих материалов, обладающий повышенной фунгистатической активностью и экологической безопасностью, изобретен усилиями ученых Института химии новых материалов и Института микробиологии НАН Беларуси (патент Республики Беларусь на изобретение № 15096, МПК (2006.01): A61L2/16, B27K3/34; авторы изобретения: В.Агабеков, В.Тарасевич, И.Кулевская, И.Гончарова, А.Луговнева, О.Дайнеко; заявители и патентообладатели: упомянутые выше Государственные научные учреждения). Изобретение может быть использовано в лесопильной и деревообрабатывающей промышленности, в производстве изделий из дерева и картона для защиты от воздействия спор различных грибов.

Запатентованный антисептический раствор включает в свой состав полигексаметиленгуанидин гидрохлорид, смесь ацетата, хлорида и йодида триметилоктадецил аммония и воду при определенном соотношении всех ингредиентов.

Новый антисептический препарат, как поясняется авторами изобретения, испытывался экспресс-методом в соответствии с ГОСТ на образцах сосны, покрытых тремя «наборами» грибов: 1) *Penicillium ochro-chloron, Aspergillus terreus, Fusarium moniliforme, Penicillium brevicompactum, Aspergillus niger, Penicillium chrisogenum;* 2) *Aspergillus carbonarius, Fusarium javanicum, Paecilomyces variotii, Alternaria alternata, Cladosporium herbarum;* 3) *Penicillium cyclopium, Alternaria tenius, Fusarium culmorum, Penicillium purpurogenum, Aspergillus flavus.*

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ЖИЗНЬ КАК ПОДВИГ



На 91-м году жизни, 4 апреля 2012 года скончался выдающийся ученый, патриарх отечественной аграрной науки, академик НАН Беларуси и РАСХН Михаил Максимович СЕВЕРНЁВ.

Михаил Севернёв родился в семье потомственных крестьян в деревне Север Белыничского района Могилевский области. Настоящую закалку прошел в годы войны. Вернувшись с фронта, М.Севернёв принимает решение учиться в институте и продолжить дело своего отца, руководителя одной из первых в Беларуси крестьянских коммун, репрессированного в мрачные 30-е годы. Нелегко давалась учеба в голодное послевоенное время, но упорство и трудолюбие победили: в 1951 году он успешно закончил Белорусский политехнический институт.

Главную роль на пути в науку сыграла личность его научного руководителя – академика М.Мацепуро. В непродолжительное время М.Севернёв подготовил кандидатскую диссертацию, успешно защитил ее. Это позволило ему уже через 4 года после окончания вуза стать заведующим лабораторией Института механизации сельского хозяйства.

В далеком 1964 году М.Севернёв становится одним из первых подготовленных в БССР докторов технических наук по механизации сельского хозяйства. В 1965 году он назначается директором Института, в то время – ЦНИИМЭСХ Нечерноземной зоны СССР, сменив на этом посту своего учителя М.Мацепуро.

М.Севернёв создает свою научную школу. Его последователи активно занимаются изучением влияния на надежность и долговечность деталей машин различных материалов и специфичных сельскохозяйственных сред: почвы, торфа, минеральных удобрений, ядохимикатов, органических удобрений, кормов, микроклимата животноводческих помещений. В 1969 году М.Севернёв становится профессором.

Признанием выдающихся заслуг ученого стало назначение его на должность заместителя Председателя Совета Министров БССР. На этом высоком посту наиболее полно раскрывается его талант государственного деятеля, на плечах которого лежала громадная ответственность за эффективную работу и развитие всего АПК республики. Являясь одновременно депутатом Верховного Совета БССР и председателем постоянной комиссии парламента республики по сельскому хозяйству, М.Севернёв много сделал для индустриализации села.

Работая в Правительстве, М.Севернёв продолжает активную научную деятельность. Он регулярно встречается с сотрудниками лаборатории, руководит аспирантами, участвует в работе спецсовета по защите диссертаций. Его избирают членом-корреспондентом ВАСХНИЛ.

В 1976 году М.Севернёв полностью сосредотачивается на научной деятельности и становится председателем президиума Западного отделения ВАСХНИЛ, одновременно возглавляя ЦНИИМЭСХ Нечерноземной зоны СССР. Координируя работу аграрной науки Беларуси, Литвы, Латвии и Эстонии, он оказывает серьезное научное влияние на развитие сельского хозяйства в этих республиках. В 1978 году М.Севернёв избирается академиком ВАСХНИЛ.

В 1983 году ученый оставляет руководство Институтом и создает научную лабораторию «Использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в сельском хозяйстве».

Значительный вклад сделан академиком М.Севернёвым в развитие основ ресурсосбережения в сельском хозяйстве путем разработки методологии энергетической оценки машин и аграрных технологий с использованием интегральных показателей энергетической эффективности.

В период становления суверенной Беларуси особенно ценным оказался опыт государственной деятельности, приобретенный ученым за время работы в Правительстве. В 1992 году М.Севернёв, а также его коллега и близкий друг академик С.Скоропанов вместе с группой ведущих ученых-аграриев, работавших в различных учреждениях аграрного профиля страны, становятся инициаторами создания в Республике Беларусь Академии аграрных наук. В ее новом составе 18 апреля 2003 года М.Севернёв избирается академиком НАН Беларуси.

Широкое признание выдвинутых Михаилом Максимовичем научных идей, использование их учеными-аграриями не только в Беларуси, но и далеко за ее пределами – дали все основания называть его патриархом аграрной науки.

Светлая память о великом ученом и человеке навсегда сохранится в сердцах всех, кто знал Михаила Максимовича, работал с ним, кто учился у него и продолжает дело своего Учителя.

Президиум НАН Беларуси
Отделение аграрных наук НАН Беларуси
РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

Коллектив РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию» скорбит в связи с уходом из жизни выдающегося ученого, крупного организатора науки и агропромышленного производства Республики Беларусь, доктора технических наук, академика НАН Беларуси и РАСХН, профессора СЕВЕРНЁВА Михаила Максимовича и выражает глубокие соболезнования родным и близким покойного, его коллегам и ученикам.

Коллектив РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» глубоко скорбит в связи со смертью выдающегося ученого агроинженерной науки, академика НАН Беларуси, РАСХН, ветерана Великой Отечественной войны СЕВЕРНЁВА Михаила Максимовича и выражает искренние соболезнования родным и близким покойного.

ПАМЯТИ ЕВГЕНИЯ ДОРОШКЕВИЧА



2 апреля 2012 года скончался известный ученый, организатор науки и производства, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, лауреат Государственной премии Республики Беларусь и премии имени П.Соболевского Евгений Адамович ДОРОШКЕВИЧ.

Евгений Дорошкевич родился 4 января 1935 года в д. Бабий Лес Смолевичского р-на Минской обл. В 1963 году окончил Белорусский политехнический институт. В 1967-м защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, а в 1985-м – доктора технических наук.

Незаурядный талант ученого, организатора науки позволил ему стать заместителем генерального директора Белорусского республиканского НПО порошковой металлургии (1980), затем генеральным директором этого объединения (1993), после преобразования – генеральным директором Белорусского государственного научно-производственного концерна порошковой металлургии (по 2002 год).

Е.Дорошкевич получил широкую известность в нашей стране и за рубежом благодаря своим научным работам в области исследования процессов спекания металлических порошков, консолидированных по взрывной технологии. Большой вклад он внес в развитие теории деформации порошково-пористых сред с необратимой сжимаемостью в холодном состоянии и с нагревом. Ученым опубликовано свыше 170 научных работ, в том числе 2 монографии, справочник, получено 35 авторских свидетельств, подготовлено 11 кандидатов и 2 доктора наук. Награжден Почетной грамотой Верховного Совета БССР (1978), Верховного Совета Республики Беларусь (1995), правительственными наградами.

Евгений Адамович был инициатором создания в республике Ассоциации новых материалов и технологий, объединившей многие научные центры Национальной академии наук Беларуси и высшей школы в области материаловедения. Он стоял у истоков формирования государственной целевой программы по утилизации обычных боеприпасов Республики Беларусь, благодаря которой в стране созданы в структуре ГНПО порошковой металлургии два предприятия по утилизации артиллерийских и инженерных боеприпасов, авиационных средств поражения, научно-исследовательская лаборатория по этой тематике.

Евгения Адамовича всегда отличала широкая профессиональная эрудиция, трудолюбие, принципиальность, доброжелательность к людям и высокая требовательность к себе.

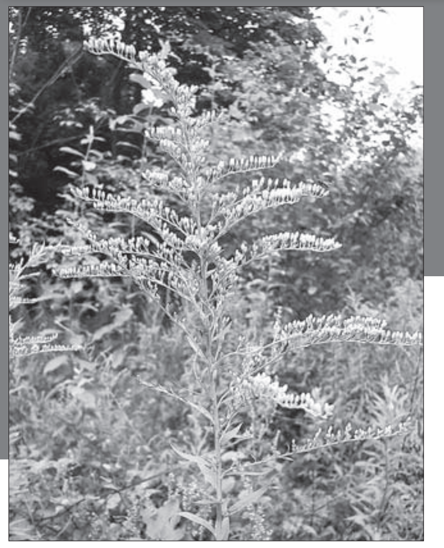
Светлая память о Евгении Дорошкевиче, талантливом руководителе производства, ученом и гражданине, навсегда сохранится в сердцах коллег, учеников и последователей.

Бюро Президиума НАН Беларуси
Отделение физико-технических наук НАН Беларуси
Государственное научно-производственное объединение порошковой металлургии

Одним из финалистов прошлогоднего проекта «100 идей для Беларуси» на лучшую инновационную идею стал проект под названием «Золотарник канадский как растительное сырье для получения препаратов медицинского и сельскохозяйственного назначения». В чем его суть и каковы перспективы использования данного растения? Слово – автору проекта.

Редакция

НЕРАСКРЫТЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЗОЛОТАРНИКА КАНАДСКОГО



Географическое положение Беларуси приводит к тому, что наша страна является своеобразным «приемником» многих чужеродных, или инвазивных, видов растений, которые порой несут существенную угрозу для аборигенной флоры, а иногда и для здоровья человека. Достаточно здесь вспомнить борщевик Сосновского или знаменитую американку (галинзогу мелкоцветковую).

В последние несколько лет к ним добавился и золотарник канадский. Завезенный из Северной Америки в середине XVII века, он стал культивироваться по всей Западной Европе. В Беларуси золотарник появился позже, но уже с 50-х годов прошлого века начал активно выращиваться на приусадебных участках, прежде всего как красивое декоративное растение. А затем стал дичать. Теперь его можно встретить где угодно, в особенности вблизи дачных поселков, где нередко золотарник образует сплошные заросли на значительных площадях. Попав на определенную территорию, он разрастается и вытесняет естественные виды растений. Такая его агрессивность создает серьезную проблему сразу по нескольким направлениям. Это и экологическая угроза за счет вытеснения аборигенных растений и изменения структуры экосистем, и нарушение качества ведения сельскохозяйственных работ из-за внедрения растения на больших потенциально возделываемых площадях, и, наконец, прямое воздействие на организм людей, так как пыльца золотарника канадского является сильным аллергеном.

Очевидно, что такое положение дел требует разработки комплекса мер, направленных на борьбу с распространением этого вида, и, стало быть, определенных финансовых затрат на реализацию этих мер. Сотрудники сектора метаболизма и функций белков растений Института экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича предлагают идею, как не только оправдать будущие затраты на борьбу с распространением золотарника канадского, но и превратить его в «коммерческий вид».

Обнаружено, что в корневищах растения в определенный период его жизни в значительных количествах накапливается белок-ингибитор протеолитических ферментов. Как и в случае с другими растительными белками-ингибиторами, его потенциальными мишенями, помимо собственных ферментов, также являются протеолитические ферменты фитопатогенов и животных. Кроме того, в некоторых случаях белки-ингибиторы выполняют не совсем характерные для них функции дефензинов – небольших защитных пептидов, активных в отношении бактерий, грибков и вирусов.

Сотрудниками сектора обнаружено, что препарат ингибиторов протеолитических ферментов, полученный из корневищ золотарника, очень эффективно подавляет развитие наиболее распространенных фитопатогенных грибов, вызывающих фузариозы, альтернариозы, антракнозы, кладоспориозы, серую гниль. Также разработана принципиальная схема получения препаратов ингибиторов из золотарника канадского в качестве средств с фунгицидной активностью.

В последние годы ведется поиск новых типов ингибиторов протеолитических ферментов для регуляции активности последних в тех случаях, когда она в избытке приводит к развитию патологических состояний у человека и животных. Одним из самых перспективных направлений в этом смысле считается поиск ингибиторов естественного происхождения. И использование белков-ингибиторов из золотарника канадского в качестве потенциальных природных соединений для контроля патологической протеолитической активности – еще одно направление, активно развиваемое сотрудниками сектора метаболизма и функций белков растений.

Хочется надеяться, что подобные исследования приведут в конечном итоге к тому, что на золотарник канадский начнут смотреть не как на опасный чужеродный вид, а как на новый перспективный растительный ресурс.

Олег ИВАНОВ,
м.н.с. сектора метаболизма и функций белков растений, Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича

ДОСТУП К ЭЛЕКТРОННЫМ РОССИЙСКИМ АГРАРНЫМ ЖУРНАЛАМ

Белорусская сельскохозяйственная библиотека (БелСХБ) с 2010 года предоставляет доступ к полным текстам российских периодических и продолжающихся изданий по сельскому хозяйству и смежным отраслям на платформе eLIBRARY.RU.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU представлены электронные версии порядка 2.200 российских научно-технических журналов, из которых более чем 1.000 журналов находятся в открытом доступе. Библиографическая информация по всем отраслям знаний представлена по адресу: http://elibrary.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU активно используется в БелСХБ для рассылки удаленным пользователям информации о публикациях в журналах по постоянно действующим запросам; рассылки оглавлений журналов удаленным пользователям; электронной доставки полных текстов статей из журналов по заявкам пользователей.

Наталия ШАКУРА

ПАМЯТИ ТАНАЕВА

В Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси 28-29 марта прошла Пятая Международная научная конференция «Танаевские чтения», посвященная памяти академика НАН Беларуси, бывшего директора Института Вячеслава Сергеевича Танаева (1940-2002).

Тематика конференции традиционно включала теории расписаний и графов, методы оптимизации, математическое моделирование, автоматизацию проектирования, а также различные приложения.

Конференцию открыл генеральный директор ОИПИ НАН Беларуси профессор А.Тузиков кратким обзором научной и организационной деятельности В.Танаева. В работе конференции приняли участие более 40 ученых и специалистов. За два дня проведено пять заседаний, на которых заслушано 32 научных доклада. Среди авторов докладов – исследователи из Беларуси, Австрии, Германии, Ирана, России, Украины, Франции и Швеции.

Яков ШАФРАНСКИЙ,
член программного комитета конференции

От Комитета по Государственным премиям Республики Беларусь

В соответствии с пунктом 9 Положения о Государственных премиях Республики Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 г. № 300 «О Государственных премиях Республики Беларусь», с целью широкого ознакомления общественности представляется информация о работах, допущенных к участию в конкурсе на соискание Государственных премий Республики Беларусь 2012 года.



Подкомитет по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники сообщает, что к участию в конкурсе на соискание Государственных премий Республики Беларусь в области науки и техники 2012 года допущены следующие работы:

Артемьев М.В., Лесникович А.И., Ивашкевич О.А. «Цикл научных работ «Новые неорганические соединения и материалы на основе микро- и наноразмерных частиц: получение, свойства, применение». Выдвигающая организация: Белорусский государственный университет. Представлена Министерством образования Республики Беларусь.

Танин Л.В., Моисеенко П.В., Макаревич Н.Е. «Разработка и широкомасштабное внедрение национальных средств защиты документов, ценных бумаг и особо ценных объектов на основе голографических методов». Выдвигающая организация: ЗАО «Голографическая индустрия». Представлена НАН Беларуси.

Сотский Н.Б. «Разработка, освоение производства и продвижение на зарубежные рынки фрикционных тренажеров со многими степенями свободы». Выдвигающая организация: УО «Белорусский государственный университет физической культуры». Представлена Министерством спорта и туризма Республики Беларусь.

Вильчук К.У., Гнедько Т.В., Мостовников В.А. «Инновационные медицинские технологии неинвазивной диагностики и лечения неонатальных желтух у детей». Выдвигающая организация: ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя». Представлена Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Богатырёв Ю.В., Турцевич А.С., Шведов С.В. «Разработка и организация промышленного производства конкурентоспособных высоконадежных микроэлектронных изделий двойного и специального назначения». Выдвигающие организации: ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению» и ОАО «ИНТЕГРАЛ». Представлена Министерством промышленности Республики Беларусь.

Глухманчук В.В., Зайцев В.А., Чижик С.А. «Разработка и освоение выпуска высокоточного сборочного и зондового оборудования, его интеграция в производство изделий микроэлектроники специального и двойного назначения». Выдвигающая организация: ГНПО точного машиностроения «Планар». Представлена Министерством промышленности Республики Беларусь.

Степук Л.Я., Казачёнок С.А., Самосюк В.Г. «Создание и освоение импортозамещающих приоритетных комплексов системы машин для механизации технологических процессов в земледелии Республики Беларусь». Выдвигающая организация: РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». Представлена НАН Беларуси.

Головач А.А., Николаев Ю.В., Горко Е.А. «Разработка и освоение производства специальных колесных шасси и тягачей четвертого поколения военно-технического и двойного назначения». Выдвигающая организация: ОАО «Минский завод колесных тягачей». Представлена Государственным военно-промышленным комитетом Республики Беларусь.

Пилипенко В.М., Данилевский Л.Е., Потерщук В.А. «Инновационные технологии, инженерные и проектные решения энергоэффективных жилых домов массового строительства». Выдвигающая организация: РУП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.». Представлена Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь.

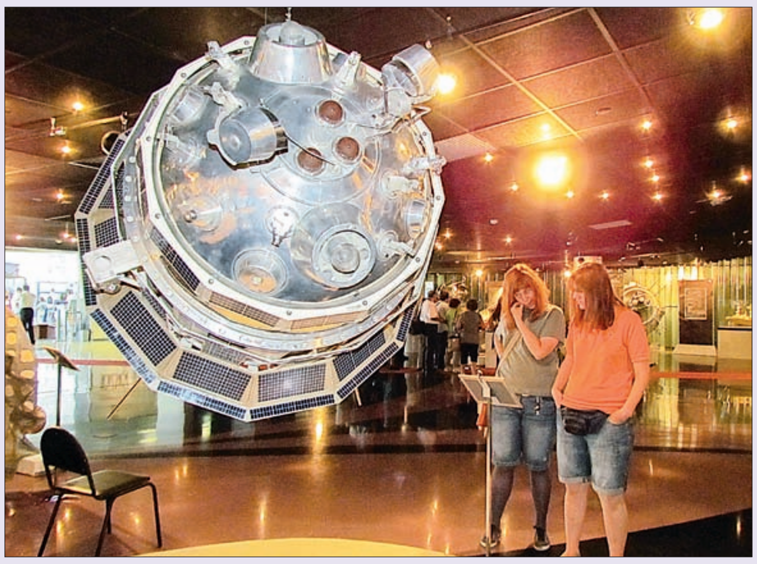
Подкомитет по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники обращается к специалистам, руководителям организаций, высших учебных заведений, предприятий, органов государственного управления, общественных объединений с просьбой принять участие в обсуждении указанных работ и авторских коллективов.

Отзывы специалистов, материалы общественного обсуждения, предложения и замечания по работам и авторским коллективам принимаются до 15 сентября 2012 года по адресу: 220072 г. Минск, пр-т Независимости, 66. Подкомитет по Государственным премиям Республики Беларусь в области науки и техники.

Тел. (017) 284-11-63;
тел./факс (017) 284-24-56.

ХРАНИТЕЛЬ ИСТОРИИ ПОКОРЕНИЯ КОСМОСА

В живописном районе Москвы, который буквально дышит советской историей, неподалеку от ВДНХ расположился Мемориальный музей космонавтики – главный хранитель истории покорения космоса советскими людьми и гражданами России. Есть среди них немало и наших соотечественников, которые отдали свою жизнь наукам, связанным с освоением безвоздушного пространства. В уникальном музее довелось побывать и автору этих строк. О нем наш рассказ в преддверии Дня космонавтики, традиционно отмечающегося 12 апреля.





Экспозиция разместилась неподалеку от небезызвестной ВДНХ. Этот район Москвы по праву называют космическим. Здесь особенно много «космических» названий и объектов, таких как улицы академика Королёва, Кибальчича, Цандера, Кондратюка, Космонавтов, Звездный и Ракетный бульвары.

На территории Северо-Восточного административного округа располагаются предприятия, общественные организации, имеющие непосредственное отношение к космонавтике. На Хованской улице находится Городок космонавтов. С 1959 по 1966 год, в тихом Останкинском переулке, в небольшом 2-этажном особняке жил и работал основоположник отечественной космонавтики, Главный конструктор ракетно-космических систем академик Сергей Королёв. 1 августа 1975 года в Останкинском особняке открылся Мемориальный дом-музей академика С.П.Королёва.

А долгожданное открытие Мемориального музея космонавтики состоялось 10 апреля 1981 года. Оно было приурочено к 20-летию полета в космос Ю.Гагарина. Необычность художественного оформления, нестандартный дизайн позволяли его экспозиции оставаться одной из самых оригинальных в СССР.

При ее создании решена сложная задача отражения всех направлений отечественной космонавтики на крайне небольшой площади, опираясь лишь на минимальное количество экспонатов. В Мемориальном зале было представлено всего 106 экспонатов из музейного собрания. Из них – лишь 20 образцов космической техники и снаряжения космонавтов, в то время как в фондах музея насчитывалось уже более 85 тыс. единиц хранения.

Экспозиция музея просуществовала без значительных изменений 25 лет. За эти годы стремительно развивалась ракетно-космическая техника. Появилась новая, ранее закрытая информация по истории космонавтики, материалы о видных деятелях ракетно-космической техники, организациях и предприятиях.

Проводя активную и востребованную деятельность, музей в течение многих лет испытывал нехватку экспозиционных площадей, вынуждающих демонстрировать всего 10-15% своего собрания.

Идеи и проекты реконструкции выдвигались еще в конце 80-х годов прошлого века. Так, по ходатайству АН СССР и Минобщемаша СССР 27 декабря 1988 года было принято решение о реконструкции и развитии Мемориального музея космонавтики, однако в связи с перестроечными процессами оно не реализовалось.

Задуманное воплотилось в жизнь лишь 3 года назад. В новой экспозиции, открытой 11 апреля 2009 года, сочетаются научная достоверность и художественная выразительность. В ходе реконструкции выставочные площади музея были увеличены до 4.350 кв.м.

Новая экспозиция с первых шагов захватывает посетителя образцами и моделями первых космических кораблей (среди которых – и легендарный «Восток-1» Ю.Гагарина), автоматических станций, осваивавших Солнечную систему, искусственных спутников Земли. Многие из них выглядят весьма непривычно для обывателя, удивляя взор своими причудливыми формами. Кстати, всего их насчитывается около 350 единиц хранения.

Пройдя вглубь залов музея, можно познакомиться с эволюцией ракетной техники, скафандров, специального космического снаряжения, полетной одежды космонавтов, элементов космических кораблей, познакомиться со спецификой подготовки покорителей космоса и тренажерами. Но главное – это люди. В музее центральное место занимает тема вклада гениальных конструкторов своего времени. Так, среди наиболее ценных коллекций музея стоит особо выделить собрания экспонатов, связанных с жизнью и деятельностью академика С.Королёва. Каждый предмет так или иначе связан с личностью космонавтов, есть стенд славы с фото всех советских космонавтов, среди которых и уроженцы Беларуси Владимир Ковалёнок и Петр Климук.

В экспозиции есть и элемент интерактивности. Так, относительно недавно здесь появился полноразмерный макет фрагмента станции «Мир», в который даже можно зайти каждому желающему. Открылся зал с космическими тренажерами, на которых посетители могут проверить свои возможности. В новой части есть филиал Центра управления полетами, на экране которого можно в прямом эфире наблюдать перемещение МКС и прямые включения связи с космонавтами. Для настоящих гурманов в вестибюле музея продают «космическую» еду в тюбиках.

Конечно, в Мемориальный музей космонавтики хочется вернуться. И не только потому, что некоторые пожелают еще раз пройтись по его подземным залам в поисках упущенных интересных деталей. Музей взял курс на постоянное обновление, а потому не исключено, что через десятилетия здесь появятся залы, посвященные лунным базам и освоению Марса.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1280 экз. Зак. 422

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 06.04.2012 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444